FAX_INFO:719627:GSL-0000-016:



FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Cobre Panamá

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	719627 WM		Re-Print
Start Date / Fecha Inicio	30/03/22	**Priority / Prioridad**	3
Counter Reading / Lectura Medidor	8647	**WO Type / Tipo Orden**	Corrective Order
Category Code / Código Categoría GS 116	-. 008-Generator -. Work Order Reference Equip./Asset Condition	**Status / Estado**	WO Completed
		Supervisor	Tactical GS&LT Sup

Asset General Information. / Información General Activo				
Asset No. / No. Activo	GSL-0000-016 GS116			
Manufacturer / Fabricante	USP&E			
Model Desc. / Desc. Modelo	GENERATOR_UPS_GP700/V-A MINA			
P&ID	P&ID			
Parent / Padre	GS Genset's			
Warranty / Garantia	NO			
Description of problem in Work Request. / Descripción del Problema				
1.	PREVENTIVE MAINTENACE 300HRS			
Work Order Parts / Lista de Partes				
JDE Number / Número JDE	**Spare Description / Descripción de la Parte**	**Op No./No.O2**	**Qty / Cant.**	**Unit / Unidad**
5605313	FILTER,BYPASS,LUBE,SPIN-ON		1.000	EA
5605311	FILTER,FUEL,SPIN-ON		1.000	EA
5605312	FILTER,SEPARATOR,WATER/FUEL,		1.000	EA
5602051	AIR FILTER,ELEMENTS		1.000	EA
5607463	FILTER,LUBE		1.000	EA
Equipment and Instructions / Equipo e Instrucciones				
	PREVENTIVE MAINTENACE 300HRS			
Tooling / Herramientas				
JDE Number / Número JDE	**Spare Description / Descripción de la Parte**		**Qty / Cant.**	**Unit / Unidad**
Labor Allocated / Descripción Mano Obra				
Crew Size / No. Personas	**Work Center / Centro de Trabajo**		**OPS / Sec. Op**	**Est. Hours / Horas Est.**
1	STAE PREVENTIVE MAINTENACE 300HRS		1.00	3.00
Timesheet / Hoja de Tiempo				
Employee Code / Código Empleado	**Name / Nombre**	**Initial / Iniciales**	**OPS / Sec. Op**	**Act. Hours /H. Actual**
039161	JULIO MERCADO	J.M	1	1.5
042219	MIGUEL ABREGO	M.A	1	1.5

Supervisor Name / Nombre Supervisor: I. Tist

Supervisor Signature / Firma Supervisor: [signature]

Printed / Impreso: 03/05/24

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Cobre Panamá

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	719627 WM		Re-Print
Start Date / Fecha Inicio	30/03/22	**Priority / Prioridad**	3
Counter Reading / Lectura Medidor	8647	**WO Type / Tipo Orden**	Corrective Order
Category Code / Código Categoría GS116	-. 008-Generator -. Work Order Reference Equip./Asset Condition	**Status / Estado**	WO Completed
		Supervisor	Tactical GS&LT Sup

Complete values / Completa estos valores:	
Actual Start Date of Job / Fecha Real de Inicio de Trabajo	29/3/2022
Actual Start Time of Job / Hora Real de Inicio de Trabajo	11:00 P.M
Actual Finish Date of Job / Fecha Real de Termino de Trabajo	30/3/2022
Actual Finish Time of Job / Hora Real de Termino de Trabajo	2:00 A.M

Failure / Falla	
Analysis / Análisis	
Solution / Solución	

Comments / Comentarios

EQUIPO OPERATIVO !!!

- SE PROCEDE HACER MANTENIMIENTO ASIGNADO:
  - CAMBIO DEL ACEITE DE MOTOR
  - " " " FILTROS DE ACEITES (3)
  - " " " FILTROS DE DIESEL (2)
  - " " " FILTRO DE AIRE DEL MOTOR
  - REVISIÓN DE TODOS LOS NIVELES DEL MOTOR, ETC...!
  - REVISION DE LOS PARAMETROS EN EL DISPLAY EN CONDICIONES NORMAL DE FUNCIONAMIENTO.

NOTA: UNO DE LOS TURBOS PRESENTA FUGA MINIMA DE ACEITE DE MOTOR

Supervisor Name / Nombre Supervisor: I. Diaz

Supervisor Signature / Firma Supervisor: [signature]

Printed / Impreso: 03/05/24

INFORME DE SERVICIO

Nota de aviso de cambio de componente / avería

W.O. #

Ubicación	Fecha	Horas	No. de Flota	KVA
PUERTO (CAMPAMENTO GAP)	30/3/2022	8647	GS116	

Tipo de informe ☐ Servicio A ☐ Servicio B ☐ Cambio de componente ☐ informe de avería

LECTURAS DE REGISTRO

Voltaje	480	Presión del aceite	6.92 BAR	Refrigerante %	
Hz	60	Temp del refrigerante	70°C	Nivel DCA (0.8)	
Amperios		Voltaje de carga DC	28.4V	Nivel Ph(5.5 to 8)	
Carga Kw					

SERVICO A (300 Hrs)

CAMBIAR	SI	NO	CAMBIAR	SI	NO
Aceite de motor	✓	☐	Filtro de combustible primario y secundario	✓	☐
Filtro de aceite	✓	☐	Filtros de refrigerante (a un intervalo de 3000 horas)	☐	✓
Filtro de aire	✓	☐	Filtro del alternador si corresponde	☐	✓
VERIFICAR / AJUSTAR / LIMPIAR			**VERIFICAR / AJUSTAR / LIMPIAR**		
Indicadores de restricción de aire	✓	☐	Interruptores y medidores de panel funcionando	✓	☐
Condición y ajuste de la correa	✓	☐	Todos los sistemas de parada de seguridad funcionando	✓	☐
Niveles de refrigerante bueno	✓	☐	Cableado Panel de control e interruptores o sensores bueno	✓	☐
Abrazadera y manguera de radiador	✓	☐	Limpiar el alternador el alternador principal (Cuando sea necesario)	☐	✓
Ventilador del radiador	✓	☐	Limpiar el alternador el alternador DC (Cuando sea necesario)	☐	✓
Radiador (Limpio)	✓	☐	Fugas de combustible / agua / aceite	☐	✓
Comprobación de batería e terminales	✓	☐	Fugas de gas de admisión o gas de escape	☐	✓

SERVICIO B			Si se reemplazan los inyectores durante el servicio B (Si se reemplaza algún inyector, complete e sección Fallas de componentes)		
Realice el servicio 'A' +	☐	☐	Realice el servicio 'A' +	☐	☐
Engrase de los cojinetes del alternador	☐	☐	Inyectores calibrados instalados	☐	☐
Realizar ajustes de inyectores y válvulas	☐	☐	Revise los turbos para ver si hay fugas	☐	☐

Análisis de muestras de aceite

Muestra de aceite tomada este servicio	☐ Si ☐ No	Filtro de aceite abierto e inspeccionado	☐ Si ☐ No
Numero de muestra		Comentarios sobre los contenidos:	
Número TBN			

Informe aquí: fallas de componentes / componente reacondicionado / componente calibrado / averiado

Descripciones de componentes fallidos y es una unidad nueva o de reconocimiento.	Modelo / Comp. Si. No. / No de lote / No de pieza / Fabricante / Cantidad	Causa de las fallas	Garantía
			☐ SI ☐ NO
			☐ SI ☐ NO
			☐ SI ☐ NO
			☐ SI ☐ NO

Descripciones de componentes reemplazados (nuevos o ReMan)	Número de serie. / Modelo / Fabricante	Acción tomada en caso de reclamación / reparación de garantía de componente defectuoso

Observaciones

TURBO PRESENTA UN PEQUEÑA FUGA DE ACEITE DE MOTOR.

Técnico	047219	Supervisor	042616
Nombre	Miguel Abrego	Nombre	L. Diaz
Firma		Firma	

FIRST QUANTUM
Cobre Panamá

First Quantum – Cobre Panamá ANALISIS DE RIESGO - RISK ASSESSMENT

Form 5.2

Autor: Julio Mercado Sitio: Puerto (GAP) Tarea/Task: Mantenimiento date: 29/3/2022

Oficial de Seguridad/*Safety officer*: __________ Responsable/*Approver*: __________ Firma/*Signature*: __________
Nombre/Name Supervisor, Superintendente o Gerente By Approver
Sistema De Gestión de Seguridad / *Safety Management System* Fecha de revisión/*Review date*: ....

Pasos / *Step*	Peligro / *Hazard*	¿Quién está en riesgo? / *Who Is At Risk?* (Personal Técnico)	Niveles de Riesgo / *Level of Risk* Bajo / *Low*	Medio / *Medium*	Alto / *High*	Medidas de Control tomadas para reducir el nivel de riesgo → Bajo / *Control measures to be taken to reduce risk level → low*	Nivel de Riesgo Controlado / *Controlled Level of Risk* B / *L*	M	A / *H*
Revisión del área del equipo	golpes, caídas resbalones	Julio. M Miguel. A		✓		Que el área esté libre de elementos que pueda producir daño personales	✓		
Herramientas a utilizar	cortes y golpes en manos	" "		✓		Que las mismas estén en perfecto estado para efectuar el trabajo	✓		
Inicio del mantenimiento	resbalones caídas	" "		✓		Utilizar los EPP necesarios así como los envases ideales para la recolección de aceites	✓		
Culminación del manto	golpes, caídas quemaduras	" "		✓		Una vez terminado el manto revisar los niveles del equipo para evitar daños al motor	✓		
Limpieza del área del equipo	contaminación al medio ambiente	" "		✓		Importante que al finalizar hacer limpieza del área del equipo, recolectando los desechos y evitar contaminar	✓		

Jerarquía de control de riesgos/ Risk Control Hierarchy
Eliminar/*Eliminate* - Sustituir/*Substitute* - Ingeniería-Aislar/*Engineer-Isolate* - Administrar-Entrenar/*Administer-Train* - EPP/*PPE*

Fecha de emisión: Issue date:	20/05/2021
Revision:	7

First Quantum – Cobre Panamá *ANALISIS* DE RIESGO - *RISK ASSESSMENT*

Form 5.2

Acuse de Recibo y Aceptación / *Acknowledgement of Receipt & Acceptance*					
Nombre en letra de Imprenta / *Print Name*	Firma / *Signature*	Fecha / *Date*	Nombre en letra de Imprenta / *Print Name*	Firma / *Signature*	Fecha / *Date*
Julio Mercado	[signature]	30/3/22			
Miguel Arriago	[signature]	30/3/22			

Jerarquía de control de riesgos/ Risk Control Hierarchy

Eliminar/*Eliminate* - Sustituir/*Substitute* - Ingeniería-Aislar/*Engineer-Isolate* - Administrar-Entrenar/*Administer-Train* - EPP/*PPE*



Cobre Panamá

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	786484 WM		Re-Print
Start Date / Fecha Inicio	29/03/22	**Priority / Prioridad**	3
Counter Reading / Lectura Medidor	22360 ✓	**WO Type / Tipo Orden**	Orden de emergencia
Category Code / Código Categoría GS 250	-. 008-Generator -. Maintenance Equipment SD / Island OP	**Status / Estado**	OT emitida y liberada
		Supervisor	Tactical GS&LT Sup

Asset General Information. / Información General Activo				
Asset No. / No. Activo	GSB-0000-412 GS250			
Manufacturer / Fabricante	Caterpillar			
Model Desc. / Desc. Modelo	GENERATOR_CAT_D110E2 MINA			
P&ID	P&ID			
Parent / Padre	GS Genset's			
Warranty / Garantia	NO			
Description of problem in Work Request. / Descripción del Problema				
1.	2W Service Genset CATD110 E2			
Work Order Parts / Lista de Partes				
JDE Number / Número JDE	**Spare Description / Descripción de la Parte**	**Op No./No.O2**	**Qty / Cant.**	**Unit / Unidad**
5311625	OIL FILTER,ENG		1.000	EA
5619221	SEPARATOR,FUEL/WATER, SPIN-ON		1.000	EA
5614670	FILTER,SEPARATOR,WATER/FUEL		1.000	EA
5606059	AIR,FILTER, PRIMARY,RADIALSE		1.000	EA
5311625	OIL FILTER,ENG		1.000	EA
Equipment and Instructions / Equipo e Instrucciones				
	2W Service Genset CATD110 E2			
	2W Service Genset CATD110 E2			
Tooling / Herramientas				
JDE Number / Número JDE	**Spare Description / Descripción de la Parte**		**Qty / Cant.**	**Unit / Unidad**
Labor Allocated / Descripción Mano Obra				
Crew Size / No. Personas	**Work Center / Centro de Trabajo**		**OPS / Sec. Op**	**Est. Hours / Horas Est.**
2	STAE Auto Electrician		10.00	6.00
Timesheet / Hoja de Tiempo				
Employee Code / Código Empleado	**Name / Nombre**	**Initial / Iniciales**	**OPS / Sec. Op**	**Act. Hours /H. Actual**
04 2095	Carlos White	C.W		2.00
12456	Juan Pinto	J.P		2.00
843462	Walters Sanchez	W.S		2.00

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

Printed / Impreso: 28/03/22

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Cobre Panamá

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	786484 WM		Re-Print
Start Date / Fecha Inicio	29/03/22	**Priority / Prioridad**	3
Counter Reading / Lectura Medidor	22360	**WO Type / Tipo Orden**	Orden de emergencia
Category Code / Código Categoría GS 250	-. 008-Generator -. Maintenance Equipment SD / Island OP	**Status / Estado**	OT emitida y liberada
		Supervisor	Tactical GS&LT Sup

Complete values / Completa estos valores:	
Actual Start Date of Job / Fecha Real de Inicio de Trabajo	28-3-22
Actual Start Time of Job / Hora Real de Inicio de Trabajo	1:20
Actual Finish Date of Job / Fecha Real de Termino de Trabajo	29-3-22
Actual Finish Time of Job / Hora Real de Termino de Trabajo	3:30.

Failure / Falla	
Analysis / Análisis	
Solution / Solución	

Comments / Comentarios

FOLLOW CORRECT ISOLATION PROCEDURE AND COMPLETE RISK ASSESSEMENT

Se realizan las siguientes actividades

- Cambio de aceite
- " " filtro de aceite
- " " " " diesel (Separador de agua)
- No se cambia filtro diesel principal al no haber en existencia

Supervisor Name / Nombre Supervisor: [signature]

Supervisor Signature / Firma Supervisor: [signature] 0AZ616

Printed / Impreso: 28/03/22

FIRST QUANTUM
Cobre Panamá

First Quantum – Cobre Panamá   *ANALISIS DE RIESGO - RISK ASSESSMENT*

Form 5.2

Autor: C. White   **Sitio:** Puerto Mulas   **Tarea/Task:**   **Fecha/*Date*:** 28/3/22

Oficial de Seguridad/*Safety officer*: ____________________ **Responsable/*Approver*:** [signature] **Firma/*Signature*:** [signature]
Nombre/Name   Supervisor, Superintendente o Gerente   By Approver

Sistema De Gestión de Seguridad / *Safety Management System*   **Fecha de revisión/*Review date*:** ....

Pasos / *Step*	Peligro / *Hazard*	¿Quién está en riesgo? / *Who Is At Risk?*	Niveles de Riesgo / *Level of Risk*: Bajo / *Low*	Medio / *Medium*	Alto / *High*	Medidas de Control tomadas para reducir el nivel de riesgo → Bajo / *Control measures to be taken to reduce risk level → low*	Nivel de Riesgo Controlado / *Controlled Level of Risk*: B / *L*	M	A / *H*
Mantenimiento Preventivo	Choques Electricos	Personal técnico			✓	Aislar, Energia uso de epp			✓
mantenimiento Preventivo	Quemaduras	Personal técnico			✓	Aislar energia uso de epp			✓
Mantenimiento Preventivo	Caídas	Personal técnico			✓	uso de arnes			✓
mantenimiento Preventivo	Atrapamiento	Personal técnico			✓	Apagado de motor			✓

Jerarquía de control de riesgos/ Risk Control Hierarchy
Eliminar/*Eliminate* - Sustituir/*Substitute* - Ingeniería-Aislar/*Engineer-Isolate* - Administrar-Entrenar/*Administer-Train* - EPP/*PPE*

filename: ATS en blanco.pdf

Fecha de emisión: Issue date:	20/05/2021
Revision:	7

First Quantum – Cobre Panamá — *ANALISIS* DE RIESGO - *RISK ASSESSMENT*

Form 5.2

Acuse de Recibo y Aceptación / *Acknowledgement of Receipt & Acceptance*					
Nombre en letra de imprenta / *Print Name*	Firma / *Signature*	Fecha / *Date*	Nombre en letra de imprenta / *Print Name*	Firma / *Signature*	Fecha / *Date*
Carlos White	[signature]	28-3-22			
Juan Pinto	[signature]	28-3-22			
Walter Sanchez	[signature]	28-3-22			

Jerarquía de control de riesgos/ Risk Control Hierarchy
Eliminar/*Eliminate* - Sustituir/*Substitute* - Ingeniería-Aislar/*Engineer-Isolate* - Administrar-Entrenar/*Administer-Train* - EPP/*PPE*

filename: ATS en blanco.pdf

Fecha de emisión: Issue date:	20/05/2021
Revision:	7

INFORME DE SERVICIO

Nota de aviso de cambio de componente / avería

W.O. #

Ubicación	Fecha	Horas	No. de Flota	KVA
Patio de Mula	28-3-22	22360	250	125

Tipo de informe ☐ Servicio A ☐ Servicio B ☐ Cambio de componente ☐ informe de avería

LECTURAS DE REGISTRO

Voltaje	222	Presión del aceite	350 PSI	Refrigerante %	—
Hz	60	Temp del refrigerante	83°C	Nivel DCA (0.8)	
Amperios	19	Voltaje de carga DC	14.0	Nivel Ph(5.5 to 8)	
Carga Kw					

SERVICO A (300 Hrs)

CAMBIAR	SI	NO	CAMBIAR	SI	NO
Aceite de motor	✓	☐	Filtro de combustible primario y secundario	☐	✓
Filtro de aceite	✓	☐	Filtros de refrigerante (a un intervalo de 3000 horas)	☐	✓
Filtro de aire	☐	✓	Filtro del alternador si corresponde	☐	✓
VERIFICAR / AJUSTAR / LIMPIAR			**VERIFICAR / AJUSTAR / LIMPIAR**		
Indicadores de restricción de aire	✓	☐	Interruptores y medidores de panel funcionando	✓	☐
Condición y ajuste de la correa	✓	☐	Todos los sistemas de parada de seguridad funcionando	✓	☐
Niveles de refrigerante bueno	✓	☐	Cableado Panel de control e interruptores o sensores bueno	✓	☐
Abrazadera y manguera de radiador	✓	☐	Limpiar el alternador el alternador principal (Cuando sea necesario)	☐	✓
Ventilador del radiador	☐	✓	Limpiar el alternador el alternador DC (Cuando sea necesario)	☐	✓
Radiador (Limpio)	☐	✓	Fugas de combustible / agua / aceite	✓	✓
Comprobación de batería e terminales	✓	☐	Fugas de gas de admisión o gas de escape	☐	✓

SERVICIO B			Si se reemplazan los inyectores durante el servicio B		
			(Si se reemplaza algún inyector, complete e sección Fallas de componentes)		
Realice el servicio 'A' +	☐	☐	Realice el servicio 'A' +	☐	☐
Engrase de los cojinetes del alternador	☐	☐	Inyectores calibrados instalados	☐	☐
Realizar ajustes de inyectores y válvulas	☐	☐	Revise los turbos para ver si hay fugas	☐	☐

Análisis de muestras de aceite

Muestra de aceite tomada este servicio	☐ Si ☐ No	Filtro de aceite abierto e inspeccionado ☐ Si ☐ No	
Numero de muestra		Comentarios sobre los contenidos	
Número TBN			

Informe aquí: fallas de componentes / componente reacondicionado / componente calibrado / averiado

Descripciones de componentes fallidos y es una unidad nueva o de reconocimiento.	Modelo / Comp. Si. No. / No de lote / No de pieza / Fabricante / Cantidad	Causa de las fallas	Garantía
			☐ SI ☐ NO
			☐ SI ☐ NO
			☐ SI ☐ NO
			☐ SI ☐ NO

Descripciones de componentes reemplazados (nuevos o ReMan)	Número de serie. / Modelo / Fabricante	Acción tomada en caso de reclamación / reparación de garantía de componente defectuoso

Observaciones

Radiador Sucio Fuga Retenedora hacia generador

Técnico	Carlos White.	Supervisor	042616
Nombre		Nombre	[signature]
Firma		Firma	

WO Raised by: / Orden Creada por:	**MINERA PANAMA S.A.**
WO Raised Date: / Fecha Creacion Orden:	**12/03/2022**
Work Completed by: / Trabajo Completado por:	Carlos White
Supervisor Review: / Revision del Supervisor:	Isaac Diaz
Date Completed / Fecha completada:	28/3/22

Supervisor Name / Nombre Supervisor: Isaac Diaz

Supervisor Signature / Firma Supervisor: [signature] 042616

Printed / Impreso: 28/03/22

FAX_INFO:798518:GSB-0000-410:



FIRST QUANTUM MINERALS LTD

Cobre Panamá

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	798518 WM		Re-Print
Start Date / Fecha Inicio	07/04/22	**Priority / Prioridad**	3
Counter Reading / Lectura Medidor	19,029	**WO Type / Tipo Orden**	Orden de emergencia
Category Code / Código Categoría GSB-0000-410 / GS-247	-. 008-Generator -. Maintenance Equipment SD / Island OP	**Status / Estado**	OT emitida y liberada
		Supervisor	Tactical GS&LT Sup

Asset General Information. / Información General Activo	
Asset No. / No. Activo	GSB-0000-410 GS247
Manufacturer / Fabricante	Caterpillar
Model Desc. / Desc. Modelo	GENERATOR_CAT_D110E2 TMF
P&ID	P&ID
Parent / Padre	GS Genset's
Warranty / Garantia	NO

Description of problem in Work Request. / Descripción del Problema

1.	2W Service Genset CATD110 E2

Work Order Parts / Lista de Partes

JDE Number / Número JDE	Spare Description / Descripción de la Parte Op No./No.O2	Qty / Cant.	Unit / Unidad
5311625	OIL FILTER,ENG	1.000	EA
5619221	SEPARATOR,FUEL/WATER, SPIN-ON	1.000	EA
5614670	FILTER,SEPARATOR,WATER/FUEL	1.000	EA
5606059	AIR,FILTER, PRIMARY,RADIALSE	1.000	EA
5311625	OIL FILTER,ENG	1.000	EA

Equipment and Instructions / Equipo e Instrucciones

	2W Service Genset CATD110 E2
	2W Service Genset CATD110 E2

Tooling / Herramientas

JDE Number / Número JDE	Spare Description / Descripción de la Parte	Qty / Cant.	Unit / Unidad

Labor Allocated / Descripción Mano Obra

Crew Size / No. Personas	Work Center / Centro de Trabajo	OPS / Sec. Op	Est. Hours / Horas Est.
2	STAE Auto Electrician	10.00	6.00

Timesheet / Hoja de Tiempo

Employee Code / Código Empleado	Name / Nombre	Initial / Iniciales	OPS / Sec. Op	Act. Hours /H. Actual

Supervisor Name / Nombre Supervisor: 7/4/22 D.R.

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

Printed / Impreso: 06/04/22

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Cobre Panamá

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	798518 WM		Re-Print
Start Date / Fecha Inicio	07/04/22	**Priority / Prioridad**	3
Counter Reading / Lectura Medidor	19029	**WO Type / Tipo Orden**	Orden de emergencia
Category Code / Código Categoría	-. 008-Generator -. Maintenance Equipment SD / Island OP	**Status / Estado**	OT emitida y liberada
		Supervisor	Tactical GS&LT Sup

43462	Walter Sánchez WS		2.0
38990	Javier Guerra JG		2.0
19314	Raúl Roldán RR		2.0

Complete values / Completa estos valores:	
Actual Start Date of Job / Fecha Real de Inicio de Trabajo	6-4-22
Actual Start Time of Job / Hora Real de Inicio de Trabajo	09:00
Actual Finish Date of Job / Fecha Real de Termino de Trabajo	6-4-22
Actual Finish Time of Job / Hora Real de Termino de Trabajo	12:00

Failure / Falla	
Analysis / Análisis	
Solution / Solución	

Comments / Comentarios
FOLLOW CORRECT ISOLATION PROCEDURE AND COMPLETE RISK ASSESSEMENT Drenar aceite; cambio de filtros: aceite, aire y combustible. Llenar cárter con 7 lts de lubricante 15W40.

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

Printed / Impreso: 06/04/22

WO Raised by: / Orden Creada por:	**MINERA PANAMA S.A.**
WO Raised Date: / Fecha Creacion Orden:	**29/03/2022**
Work Completed by: / Trabajo Completado por:	Walter Sánchez; Javier Guerra; Raúl Roldán
Supervisor Review: / Revision del Supervisor:	
Date Completed / Fecha completada:	

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

This page intentionally left blank.

FIRST QUANTUM
Cobre Panamá

First Quantum – Cobre Panamá   ANALISIS DE RIESGO - RISK ASSESSMENT

Form 5.2

Autor: Raúl Roldán Sitio: Terpel TMF Tarea/Task: ____ Fecha/Date: 6-4-22

Oficial de Seguridad/*Safety officer*: ____ Responsable/*Approver*: Jaime R Firma/*Signature*: [signature]
Nombre/Name — Supervisor, Superintendente o Gerente — By Approver

Sistema De Gestión de Seguridad / *Safety Management System*   Fecha de revisión/*Review date*: ....

Pasos *Step*	Peligro *Hazard*	¿Quién está en riesgo? *Who Is At Risk?*	Niveles de Riesgo / *Level of Risk*			Medidas de Control tomadas para reducir el nivel de riesgo → Bajo *Control measures to be taken to reduce risk level → low*	Nivel de Riesgo Controlado / *Controlled Level of Risk*		
			Bajo *Low*	Medio *Medium*	Alto *High*		B *L*	M	A *H*
mantenimiento preventivo Gen Set	derrame hidrocarburos, cáncer de piel, quemadura, tropiezo, golpe, fractura	técnicos de turno			✓	uso EPP (casco, gafas, guantes, tapones auditivos		✓	

Jerarquía de control de riesgos/ Risk Control Hierarchy
Eliminar/*Eliminate* - Sustituir/*Substitute* - Ingeniería-Aislar/*Engineer-Isolate* - Administrar-Entrenar/*Administer-Train* - EPP/*PPE*

Fecha de emisión: Issue date:	20/05/2021
Revision:	7

filename: ATS en blanco.pdf

First Quantum – Cobre Panamá ANALISIS DE RIESGO - *RISK ASSESSMENT*

Form 5.2

Acuse de Recibo y Aceptación / *Acknowledgement of Receipt & Acceptance*					
Nombre en letra de Imprenta / *Print Name*	**Firma / *Signature***	**Fecha / *Date***	**Nombre en letra de Imprenta / *Print Name***	**Firma / *Signature***	**Fecha / *Date***
Walter Sánchez	[illegible]	6-4-22			
Javier Guerra	[illegible]	6-4-22			
Raúl Roldán	Raúl E. Roldán	6-4-22			

Jerarquía de control de riesgos/ Risk Control Hierarchy
Eliminar/*Eliminate* - Sustituir/*Substitute* - Ingeniería-Aislar/*Engineer-Isolate* - Administrar-Entrenar/*Administer-Train* - EPP/*PPE*

Fecha de emisión: Issue date:	20/05/2021
Revision:	7

INFORME DE SERVICIO

Nota de aviso de cambio de componente / avería

SSE-PM-GEN.001

W.O. #

Ubicación		Fecha	Horas	No. de Flota	KVA
Terpel	TMF	6-4-22	19029	GS 247	125

Tipo de informe ☐ Servicio A ☐ Servicio B ☐ Standby ☐ Cambio de componente ☐ informe de avería

LECTURAS DE REGISTRO

Voltaje	279	482	Presión del aceite	4.48 bar	Refrigerante %	100
Hz		59.5	Temp del refrigerante	76 °C	Nivel DCA (0.8)	
Amperios		29	Voltaje de carga DC	14.1	Nivel Ph(5.5 to 8)	
Carga Kw			RPM	1786		

SERVICO A (300 Hrs)

CAMBIAR	SI	NO	CAMBIAR	SI	NO
Aceite de motor	☑	☐	Filtro de combustible primario y secundario	☑	☐
Filtro de aceite	☑	☐	Filtros de refrigerante (a un intervalo de 3000 horas)	☐	☒
Filtro de aire	☑	☐	Filtro del alternador si corresponde	☐	☒

VERIFICAR / AJUSTAR / LIMPIAR	SI	NO	VERIFICAR / AJUSTAR / LIMPIAR	SI	NO
Indicadores de restricción de aire	☑	☐	Interruptores y medidores de panel funcionando	☑	☐
Condición y ajuste de la correa	☑	☐	Todos los sistemas de parada de seguridad funcionando	☑	☐
Niveles de refrigerante bueno	☑	☐	Cableado Panel de control e interruptores o sensores bueno	☑	☐
Abrazadera y manguera de radiador	☑	☐	Limpiar el alternador el alternador principal (Cuando sea necesario)	☑	☐
Ventilador del radiador	☑	☐	Limpiar el alternador el alternador DC (Cuando sea necesario)	☑	☐
Radiador (Limpio)	☑	☐	Fugas de combustible / agua / aceite	☐	☒
Comprobación de batería e terminales	☑	☐	Fugas de gas de admisión o gas de escape	☐	☒

SERVICIO B			Si se reemplazan los inyectores durante el servicio B (Si se reemplaza algún inyector, complete e sección Fallas de componentes)		
Realice el servicio 'A' +	☐	☐	Realice el servicio 'A' +	☐	☐
Engrase de los balineras del alternador	☐	☐	Inyectores calibrados instalados	☐	☐
Realizar ajustes de inyectores y válvulas	☐	☐	Revise los turbos para ver si hay fugas	☐	☐

Análisis de muestras de aceite

Muestra de aceite tomada este servicio	☐ Si ☐ No	Filtro de aceite abierto e inspeccionado	☐ Si ☐ No
Numero de muestra		Comentarios sobre los contenidos	N/A = no aplica
Número TBN			

Informe aquí: fallas de componentes / componente reacondicionado / componente calibrado / averiado

Descripciones de componentes fallidos y es una unidad nueva o ReMan	Modelo / Comp. Si. No. / No de lote / No de pieza / Fabricante / Cantidad	Causa de las fallas	Garantía
			☐ SI ☐ NO
			☐ SI ☐ NO
			☐ SI ☐ NO
			☐ SI ☐ NO

Descripciones de componentes reemplazados (nuevos o ReMan)	Número de serie. / Modelo / Fabricante	Acción tomada en caso de reclamación / reparación de garantía de componente defectuoso

Observaciones

Técnico	38990	19314	43462	Supervisor	
Nombre	Javier Huerta	Raul Roldán	Walter Sánchez	Nombre	
Firma				Firma	